

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-055588

(43)Date of publication of application : 03.03.1995

(51)Int.Cl.

G01K 7/24

(21)Application number : 05-198312

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 10.08.1993

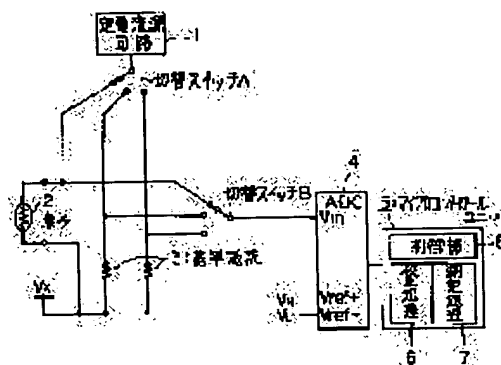
(72)Inventor : MATSUKAWA KYOKO
WAJIMA EIJI

(54) TEMPERATURE DETECTOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To enable highly accurate automatic adjustment within a range of errors of a reference resistance by calculating a correction formula from a value as obtained when a switching is made over to a reference resistance having a resistance value at a specified temperature of an element such as thermistor.

CONSTITUTION: A constant current supplied with a constant current circuit 1 is supplied to a reference resistance 3 with a changeover switch A and the current voltage of the resistance 3 is inputted into an ADC 4 with a changeover switch B. A digital value converted 4 is inputted for a calibration processing 6 to calculate a correction formula. After the calculation, the switches A and B are turned to supply the constant current to an element 2 and the current voltage is inputted into the ADC 4 to calculate temperature using the correction formula by a measuring processing 7 with a digital value inputted. Here, the element 2 employs an element such as thermistor or the like varying in resistance with temperature and the resistance 3 is such having temperature values of the element 2 as given at specified different temperatures to calculate the correction formula based on these two values of the resistance 3. This enables highly accurate automatic adjustment in the measurement of temperature within a range of errors of the resistance 3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(12) 公開特許 (A)

(11) 特許出願公開番号

(64) 【発明の名称】 温度検出器

特開平7-55588

(全6頁) (3)

審査請求 未請求 請求項の数 3

(43) 公開日 平成 7年(1995) 3月 3日

(71) 出願人	富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中 1 0 1 5 番地
(72) 発明者	松川 恭子, 輪島 栄二
(21) 出願番号	特願平5-198312
(22) 出願日	平成 5年(1993) 8月10日
(74) 代理人	弁理士 岡田 守弘

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号
G01K 7/24	
FI	
G01K 7/24	A

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、温度検出器に関し、サーミスタなどの素子の所定温度における抵抗値を持つ基準抵抗に切り替えてそのときの値から補正式を算出し、当該補正式をもとに温度を測定し、基準抵抗の誤差範囲内で高精度に自動調整することを目的とする。

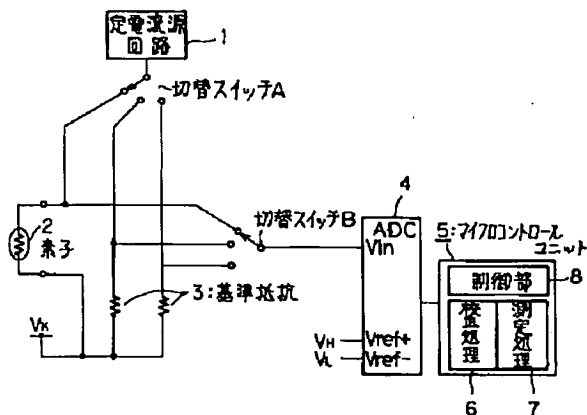
【構成】 定電流源回路 1 からの定電流を、素子 2 あるいは所定の温度のときの当該素子 2 の抵抗値を持つ基準抵抗 3 に切り替えて供給する切替スイッチ A と、この切替スイッチ A によって切り替えて定電流を供給した素子 2 あるいは基準抵抗 3 の電圧を ADC 4 に入力する切替スイッチ B と、ADC 4 によって変換された後の、基準抵抗 3 の値をもとに補正式を算出する校正処理 6 と、この算出された補正式を使用し、ADC 4 によって変換された後の、素子 2 の値を温度に変換する測定処理 7 とを備えるように構成する。

【産業上の利用分野】 本発明は、温度により抵抗が変化する素子を用いて温度検出する温度検出器に関するものである。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 温度により抵抗が変化する素子を用いて温度検出する温度検出器において、温度により抵抗が変化する素子 (2) などに定電流を供給する定電流源回路 (1) と、この定電流源回路 (1) からの定電流を、上記素子

本発明の原理構成図



である。

(2) あるいは所定の温度のときの当該素子 (2) の抵抗値を持つ基準抵抗 (3) に切り替えて供給する切替スイッチ A と、この切替スイッチ A によって切り替えて定電流を供給した上記素子 (2) あるいは上記基準抵抗 (3) の電圧を ADC (4) に入力する切替スイッチ B と、

1

ADC (4) によって変換された後の、上記基準抵抗 (3) の値をもとに補正式を算出する校正処理 (6) と、この算出された補正式を使用し、ADC (4) によって変換された後の、上記素子 (2) の値を温度に変換する測定処理 (7) とを備えたことを特徴とする温度検出器。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】 本発明の原理構成図である。
 【図2】 本発明の1実施例構成図である。
 【図3】 本発明の動作説明フローチャートである。
 【図4】 本発明の補正式の説明図である。
 【図5】 本発明のVH/VLの説明図である。
 【図6】 従来技術の説明図である。
 【符号の説明】

2

【請求項2】 上記基準抵抗 (3) を所定の2つの異なる温度のときの上記素子 (2) の抵抗値をそれぞれ持つ基準抵抗 (3) としたことを特徴とする請求項1記載の温度検出器。

【請求項3】 上記素子 (2) として、温度により抵抗が増加あるいは減少する素子としたことを特徴とする請求項1および請求項2記載の温度検出器。

1 : 定電流源回路

10 2 : 温度で抵抗が変化する素子

3 : 基準抵抗

4 : ADC (アナログ・デジタル変換器)

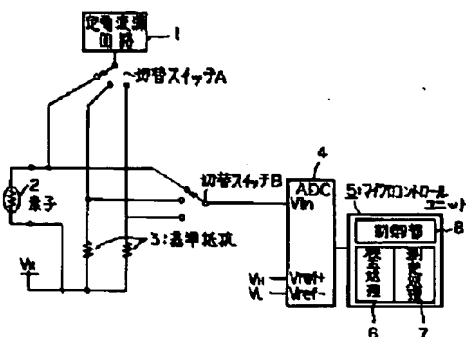
6 : 校正処理

7 : 測定処理

A、B : 切替スイッチ

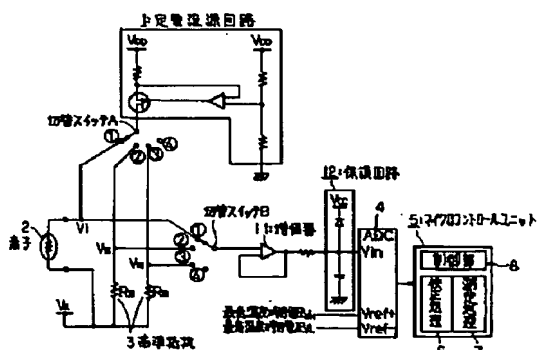
【図1】

本発明の原理構成図



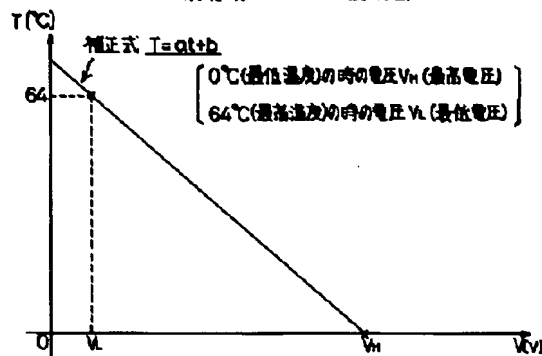
【図2】

本発明の1実施例構成図



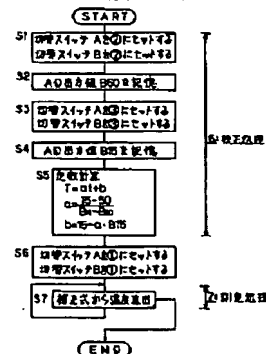
【図5】

本発明のVH/VLの説明図



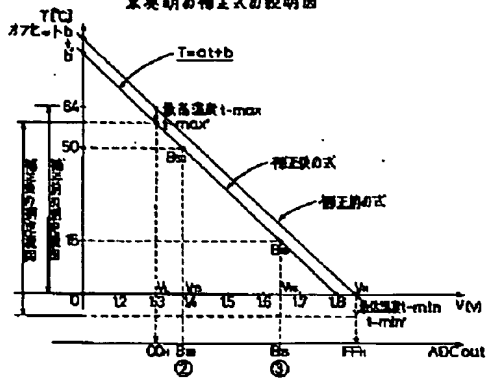
【図3】

本発明の動作説明フローチャート



【図4】

本発明の修正式の説明図



【図6】

従来技術の説明図

